

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020030067990 A  
(43)Date of publication of application: 19.08.2003

(21)Application number: 1020020007763  
(22)Date of filing: 09.02.2002  
(30)Priority: ..  
(51)Int. Cl H04N 5/445

(71)Applicant: LG ELECTRONICS INC.  
(72)Inventor: LEE, JONG HEON  
PARK, HUI SU

(54) BROADCASTING CHANNEL SEARCHING METHOD

(57) Abstract:

PURPOSE: A broadcasting channel searching method is provided to offer a channel edition picture for each of users preference broadcasting programs to a user using electronic program guide.

CONSTITUTION: A broadcasting program information is collected from broadcasting signals transmitted from broadcasting stations and updated in real time. When a user selects a channel edition mode, it is judged whether or not a received channel is a digital TV channel. When the received channel is not a digital TV channel, information composed of a simply recorded channel list previously is provided to a channel edition picture. When the received channel is a digital TV channel, programs are classified by types using the broadcasting program information, and a channel having a broadcasting signal is highlighted and displayed to the user. When the user selects a preference genre, only a channel corresponding to the genre is highlighted to be displayed to the user.

SBS 16-1		이날요일 CATV DTV방송					
△	2	3	4	5	6		
	7	8	9	10	11		
□	12	13	14	15	16		
	17	18	19	20	21		
◇	22	23	24	25	26		
	27	28	29	30	31		
○	32	33	34	35	36		
	37	38	39	40	41		
▽	42	43	44	45	46		

copyright KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination (20070208)

Notification date of refusal decision ( )

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20080128)

Patent registration number (1008201560000)

Date of registration (20080401)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent ( )

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

# (19)대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) . Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04N 5/445

(11) 공개번호      특2003-0067990  
(43) 공개일자      2003년08월19일

(21) 출원번호      10-2002-0007763  
(22) 출원일자      2002년02월09일

(71) 출원인      주식회사 엘지이아이  
                  서울시영등포구여의도동20번지

(72) 발명자      이종헌  
                  서울특별시서초구우면동6-3  
  
                  박희수  
                  경기도성남시분당구서현동한양아파트330동1507호

(74) 대리인      박장원

심사청구 : 없음

### (54) 방송 채널 탐색 방법

#### 요약

본 발명은 방송 프로그램 편성에 따른 채널 편집 화면을 제공하는 방법에 관한 것으로, 특히 사용자가 선호하는 프로그램 종류별로 채널 편집 화면을 제공할 수 있게 한 방송 채널 탐색 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 발명은 방송국으로부터 송출되는 방송 신호 중 방송 프로그램 편성 정보를 수집하여 실시간으로 업데이트하는 제1단계와; 사용자가 채널 편집 모드를 선택하면 수신 채널이 디지털 티브이 채널인지를 판단하여 아니면 채널 편집 화면에 기존에 단순 기억된 채널 목록으로 구성된 정보를 제공하는 제2단계와; 상기 수신 채널이 디지털 티브이 채널이면 방송 프로그램 편성 정보를 사용해서 프로그램 종류 별로 나누고 방송 신호가 있는 채널을 하이라이트 시켜 사용자에게 표시하는 제3단계와; 상기 사용자가 선호하는 장르를 선택하면 그 장르에 해당하는 채널만을 하이라이트 시켜 표시하는 제4단계로 이루어진 것을 특징으로 한다. 따라서, 본 발명은 사용자 측면에서 전체 편집 화면만 제공되는 단조로운 인터페이스와 비교해 볼 때 좀 더 세부적이며 효율적인 인터페이스를 제공하게 되는 효과가 있다.

#### 대표도

#### 도 2

#### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 방송 채널 탐색 방법을 설명하기 위해 채널 편집 화면을 보인 예시도.

도 2는 본 발명 방송 채널 탐색 방법을 설명하기 위한 채널 편집 화면을 보인 예시도.

도 3은 도 2에서 사용자가 드라마를 선택하면 실시간으로 변하는 채널 편집 화면을 보인 예시도.

도 4는 도 2에서 사용자가 영화를 선택하면 실시간으로 변하는 채널 편집 화면을 보인 예시도.

도 5는 EPG를 이용하여 세분화된 채널 편집 화면을 구현하는 동작을 보인 흐름도.

도 6은 백 채널을 이용하여 세분화된 채널 편집 화면을 구현하는 동작을 보인 흐름도.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 방송 프로그램 편성에 따른 채널 편집 화면을 제공하는 방법에 관한 것으로, 특히 사용자가 선호하는 프로그램 종류별로 채널 편집 화면을 제공할 수 있게 한 방송 채널 탐색 방법에 관한 것이다.

최근 디지털 티브이 방송의 시행으로 인해 방송 채널 수가 증가하고 EPG(Electric Program Guide)가 제공됨에 따라 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있는 방법이 제공되고 있다.

이러한 종래 기술 중에는 도 1에 도시된 바와 같이, 전체 채널을 맵화하고 그 중 실제 방송이 송출되는 채널을 기억시켜서 사용자의 편의성을 향상시킨 채널 편집 화면이 있다. 이 채널 편집 화면에서는 송신되는 방송 종류(아날로그/CA TV/DTV 방송)에 대해서 자동 탐색되어 기억된 채널 맵을 설명하고 있다.

상기 채널 편집 화면에서 사용자는 상하좌우 무작위 경로로 전환하면서 보고자 하는 프로그램을 찾게 된다. 결국 사용자는 보고자 하는 프로그램을 찾기 위해서 모든 채널을 탐색해야만 한다.

이러한 종래 기술에는 사용자가 선호하는 프로그램을 찾기 위해서 전체 채널을 검색해야 하는 불편함이 있다.

그리고, 디지털 티브이 방송에서는 스트림 내에 프로그램 편성 내용을 포함 하여 송출하고 수상기에서는 이를 수신하여 EPG를 사용자에게 제공하고 있다.

현행 디지털 티브이 방송 규격에는 방송사가 12시간 분량의 프로그램 편성 시간표를 기본적으로 보내 주도록 규정하고 있다. 그리고, 수상기에서는 이를 이용하여 EPG를 구동하여 사용자가 신문 등의 기타 매체에서 알 수 있었던 정보를 수상기에서 볼 수 있도록 지원되는 편의성도 제공하고 있다.

사용자는 상기 EPG에 의해 제공되는 프로그램 편성 시간표를 보고 자신이 시청하고자 하는 방송이 어느 시간대에 편성되어 있는지를 사전에 숙지하고 나중에 이 방송 프로그램을 시청할 수 있다. 하지만, 이러한 EPG도 결국 이후의 방송에 대한 정보를 제공하기 위한 것으로 현재 채널을 전환하는 데에는 도움을 줄 수 없다.

또한, 상기 종래 기술에서는 사용자가 프로그램 편성 정보를 알기 위해 EPG 서비스를 이용해야 하며, 이 또한 채널의 수가 많아지게 되면 자칫 사용자에게 혼란을 가져올 수도 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 창안한 것으로, 종래 채널 편집 화면에 EPG를 이용하여 시청자가 선호하는 방송 프로그램 별로 채널 편집 화면을 제공할 수 있도록 한 방송 채널 편집 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 방송국으로부터 송출되는 방송 신호 중 방송 프로그램 편성 정보를 수집하여 실시간으로 업데이트하는 제1단계와; 사용자가 채널 편집 모드를 선택하면 수신 채널이 디지털 티브이 채널 인지를 판단하여 아니면 채널 편집 화면에 기존에 단순 기억된 채널 목록으로 구성된 정보를 제공하는 제2단계와; 상기 수신 채널이 디지털 티브이 채널이면 방송 프로그램 편성 정보를 사용해서 프로그램 종류 별로 나누고 방송 신호가 있는 채널을 하이라이트 시켜 사용자에게 표시하는 제3단계와; 상기 사용자가 선호하는 장르를 선택하면 그 장르에 해당하는 채널만을 하이라이트 시켜 표시하는 제4단계로 동작하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 사용자가 선호하는 프로그램 별로 부가적인 채널 편집 화면을 구성하여 제공하게 된다. 예를 들어, 스포츠, 오락, 드라마, 뉴스, 다큐멘터리 등으로 방송 프로그램을 나눌 수 있다. 또한, 이러한 부가적인 채널 편집 화면은 EPG를 이용하여 실시간으로 업데이트된다.

따라서, 본 발명은 사용자가 제안한 채널 편집 화면에 진입하는 시간을 기준으로 하여 그 시간에 방송되고 있는 프로그램에 대해 업데이트된 채널 편집 화면을 제공한다.

사용자에게 이러한 부가적인 채널 편집 화면이 제공됨으로써 채널 전환에 소요되는 시간이 줄어들고 사용자는 현재 방송 중인 채널에서 선호하는 프로그램 별로 채널 검색을 할 수 있게 된다.

이하, 본 발명에 따른 일실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1에서 하이라이트 되어 있는 채널 번호는 채널 자동 설정 시 저장되는 방송 신호가 있는 채널이다.

도 2는 본 발명 방송 채널 탐색 방법을 설명하기 위한 채널 편집 화면을 보인 예시도로서, 기억되어 있는 채널을 기준으로 하여 프로그램 성격 또는 장르(영화, 드라마, 오락, 스포츠, 뉴스, 교양, 요리, 기타 등등)별로 시청자가 선호하는 종류를 별도로 제공함을 설명하고 있다.

만약, 시청자가 영화를 우선적으로 검색하고 싶다고 한다면, 기존 방법으로는 전체 채널을 검색해야만 하나 제안한 방법은 영화 부분으로 채널 맵을 이동하면 현재 시간을 기준으로 기억된 채널 중에서 영화를 상영 중인 채널만 그룹화하여 하이라이트 시키게 된다.

이때, 그룹화된 세부적인 채널 편집 화면은 사용자가 별도로 편집할 수 없으며 실시간으로 업데이트된다.

이와 같이 사용자가 그룹화된 목록을 선택하여 검색하면 시간도 단축되며 사용자에게 효율적인 편집 화면을 제공할 수 있다.

전체 채널을 그룹화된 목록으로 나누기 위해서는 프로그램에 대한 정보가 필요한데 이를 얻기 위해 도 5에 도시된 바와 같이, 프로그램 정보를 담고 있는 EPG를 이용할 수 있고, 또는 도 6에 도시된 바와 같이, 별도의 백 채널을 통해 프로그램 정보를 수신하여 얻을 수 있다. 단, 세분화된 채널 편집을 구성하기 위하여 그룹화하기 위한 기준이 되는 정보는 스트림에 포함되어 있다고 가정한다.

## 발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명은 단순히 기억되어 있는 채널 목록만 나타내 주는 단순한 편집화면이 아니라, 기억된 채널 목록과 EPG를 이용하여 프로그램 종류별로 부가적인 채널 편집 화면을 제공하게 되므로 사용자가 채널을 검색하거나 전환시 보고 싶어하는 프로그램 종류에 대하여 검색이 가능하다.

따라서, 사용자 측면에서 전체 편집 화면만 제공되는 단조로운 인터페이스와 비교해 볼 때 좀 더 세부적이며 효율적인 인터페이스를 제공하게 되는 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

방송국으로부터 송출되는 방송 신호 중 방송 프로그램 편성 정보를 수집하여 실시간으로 업데이트하는 제1단계와; 사용자가 채널 편집 모드를 선택하면 수신 채널이 디지털 티브이 채널인지를 판단하여 아니면 채널 편집 화면에 기존에 단순 기억된 채널 목록으로 구성된 정보를 제공하는 제2단계와; 상기 수신 채널이 디지털 티브이 채널이면 방송 프로그램 편성 정보를 사용해서 프로그램 종류 별로 나누고 방송 신호가 있는 채널을 하이라이트 시켜 사용자에게 표시하는 제3단계와; 상기 사용자가 선호하는 장르를 선택하면 그 장르에 해당하는 채널만을 하이라이트 시켜 표시하는 제4단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 방송 채널 편집 방법.

### 청구항 2.


제1항에 있어서, 상기 방송 프로그램 편성 정보는 디지털 방송에서 EPG를 이용하여 얻거나 별도의 백 채널을 통해 수신하게 이루어진 것을 특징으로 하는 방송 채널 편집 방법.

### 청구항 3.


제1항에 있어서, 상기 채널 편집 화면은 수신 신호의 소스별로 나누어진 목록에서 디지털 티브이를 선택하게 되면 드라마, 오락, 영화, 뉴스 등과 같은 장르별로 나누어져 표시하게 이루어진 것을 특징으로 하는 방송 채널 편집 방법.

도면

도면1


<div>SBS 16-1</div>  <div>선회채널 목록</div> <div>Ch10-1, Ch14-2, Ch15-2, Ch18-1, Ch20-3</div>	아날로그   CATV   DTV방송				
	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31
	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41
	42	43	44	45	46

도면2

SBS		16-1	
			
선회채널 목록			
Ch10-1, Ch14-2, Ch15-2, Ch18-1, Ch20-3			
채널편집 목록			
전체/드라마/오락/ 영화/뉴스/스포츠/ 다큐/만화/게임/기타			

	아날로그	CATV	DTV방송		
△	2	3	4	5	6
전체	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16
드라마	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26
오락	27	28	29	30	31
	32	33	34	35	36
▽	37	38	39	40	41
	42	43	44	45	46

도면3

SBS	16-1
	
선회채널 목록	
Ch10-1, Ch14-2, Ch15-2, Ch18-1, Ch20-3	
채널편집 목록	
전체/드라마 /오락 영화/뉴스/스포츠/ 다큐/만화/게임/기타	

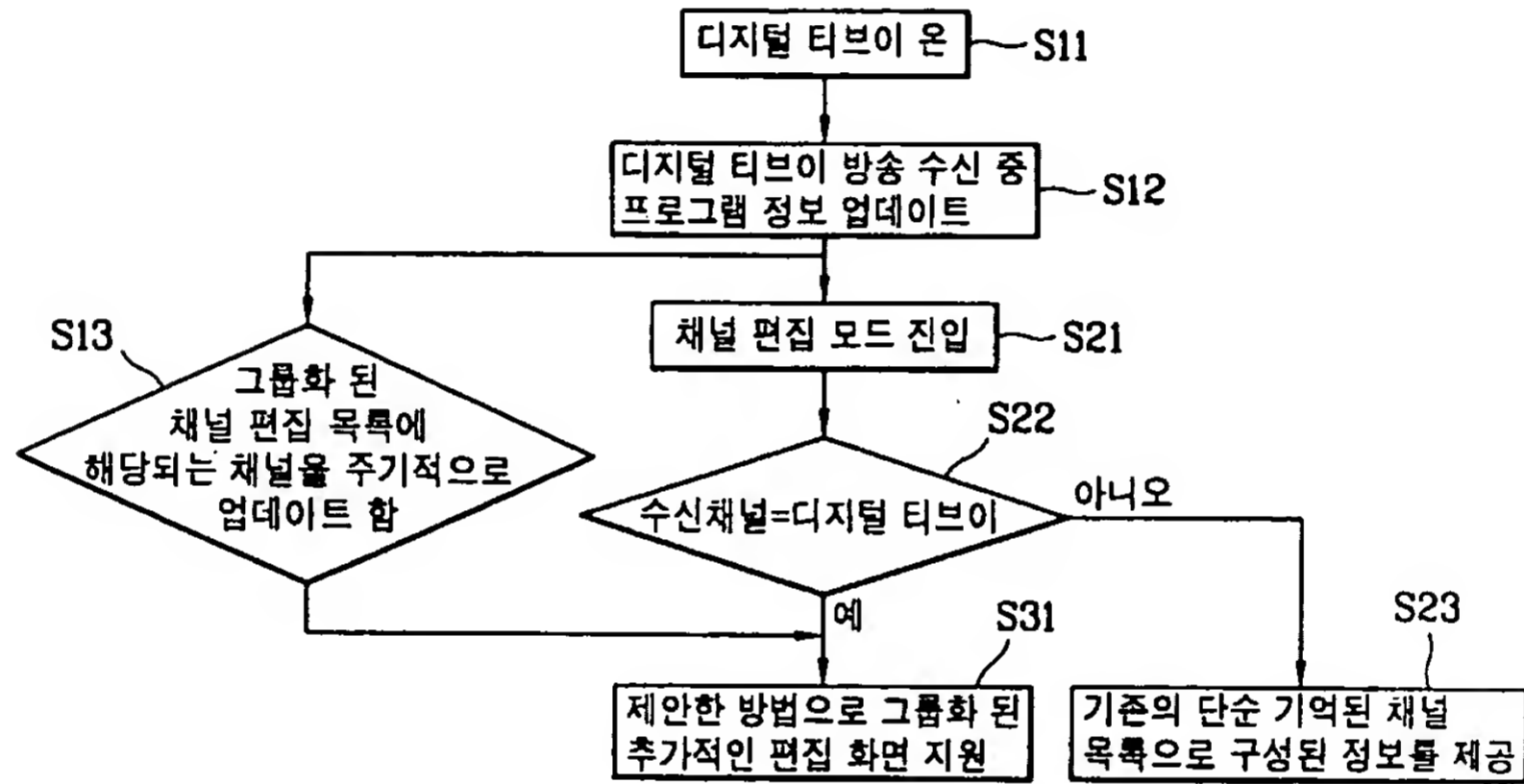
	아날로그	CATV	DTV방송		
△	2	3	4	5	6
전 체	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16
드 라 마	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31
오 락	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41
▽	42	43	44	45	46

도면4

SBS 16-1						
선호채널 목록						
Ch10-1, Ch14-2, Ch15-2, Ch18-1, Ch20-3						
채널편집 목록						
전체 / 드라마 / 오락 / 영화 / 뉴스 / 스포츠 / 다큐 / 만화 / 게임 / 기타						

	아날로그	CATV		DTV방송	
△	2	3	4	5	6
오	7	8	9	10	11
라	12	13	14	15	16
만	17	18	19	20	21
화	22	23	24	25	26
뉴	27	28	29	30	31
스	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41
▽	42	43	44	45	46

도면5



도면6

